

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 358**

51 Int. Cl.:

**A01G 9/02**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.06.2003 PCT/EP2003/006428**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.01.2004 WO04006651**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.06.2003 E 03740273 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016 EP 1521518**

54 Título: **Recipiente para plantas**

30 Prioridad:

**16.07.2002 DE 20210788 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**24.05.2017**

73 Titular/es:

**POPPELMANN HOLDING GMBH & CO. KG.**

**(100.0%)**

**BAKUMER STRASSE 73**

**49393 LOHNE, DE**

72 Inventor/es:

**ORSCHULIK, GÜNTHER**

74 Agente/Representante:

**COBO DE LA TORRE, María Victoria**

ES 2 613 358 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Recipiente para plantas

5 (0001) La invención hace referencia a un recipiente para plantas según el concepto general de la reivindicación 1ª, como tiene su uso especialmente como cesta colgante, en la cual el plato inferior, por un lado, sirve como reserva para el agua, y por otro lado, como protección para las zonas habitables por debajo de la cesta colgante evitando que el agua gotee. Fundamentalmente, se pueden usar platos inferiores que se pueden unir a una maceta, también de otro modo, de pie o colgantes.

10 (0002) En macetas de plantas convencionales de este tipo están previstas conexiones en forma de ganchos o agujeros que suponen una unión exacta. En general, esto es posible con un control visual cuando la maceta aún no ha sido llenada o no se ha plantado en ella. En la práctica, en la horticultura industrial, sin embargo, se ha pasado en gran medida a plantar en la maceta sin plato inferior y a dejar crecer la planta en la maceta hasta que está preparada para venderse para entonces incorporar el plato inferior al producto listo para venderse.

15 (0003) En el documento DE 92 05 936 U1 se manifiesta un platillo de plástico, por ejemplo, para acoger una planta decorativa con una bandeja y un pie que respectivamente se pueden apilar ahorrando espacio y que se pueden unir entre sí mediante dispositivos de acoplamiento que están ocultos entre la bandeja y el pie. Los dispositivos de acoplamiento requieren, sin embargo, una disposición cuidadosa de los elementos entre sí y sólo se pueden fabricar de forma costosa con saledizos y salientes.

20 (0004) El objetivo correspondiente a la invención es el de conformar un recipiente para plantas del tipo que aquí se observa que se pueda unir de forma sencilla al plato inferior de forma "ciega", es decir, sin tener que mirar dentro de la maceta, y la maceta tiene que ser conformada también para un proceso de crecimiento racional de las plantas y el plato se debe unir de forma tan fija a la maceta que la misma no se rompa, incluso habiendo un gran crecimiento de las raíces que se introducen en el plato inferior.

25 (0005) Según la invención, este objetivo se cumple con un recipiente para plantas según la reivindicación 1ª. La conformación de superficies de guía para una unión sencilla, rápida y segura suponen el requisito para un manejo durante el cual se pueden evitar errores, que si no, a causa de una unión errónea o también mediante las raíces que estorban, pueden llevar a errores o daños. La transición de un simple movimiento de introducción a un movimiento de giro para la intervención del acoplamiento supone una alta seguridad de que la unión entre la maceta y el plato inferior no se separe simplemente a causa de la presión de las raíces.

30 (0006) Con superficies de guía cónicas, dirigidas preferiblemente de forma rotacionalmente simétrica en un eje de simetría central de la maceta, se consigue que tanto el acoplamiento como la unión de la maceta y el plato inferior tengan una disposición común y clara. Como superficies de guía cónicas pueden servir, fundamentalmente, la zona inferior de la maceta y/o el borde del plato inferior, que tradicionalmente están conformados cónicamente y que han mantenido esta forma básica por sus condiciones de diseño y por su posibilidad de apilamiento. En efecto, en macetas de plantas, se prevé normalmente un plato inferior que sobresale notablemente en su radio por la zona inferior de la maceta, para posibilitar una reserva de agua mayor, y sobre todo, también una vista sobre el nivel del agua. En semejantes casos, no se emplea una guía directa plana entre el lado interior del borde del plato inferior y el lado exterior inferior de la maceta.

35 (0007) Resulta más sencillo y atractivo prever las superficies de guía cónicas en forma de una esfera en el plato inferior y en la maceta en el centro. Una superficie de guía unilateral podría ocasionar un correspondiente centrado, cuando en el lado opuesto están dispuestos elementos de contacto adecuados, por ejemplo, tres o más elementos de contacto distribuidos en círculo y que encajan en una superficie de guía cónica. Ventajosamente se prevé, sin embargo, una esfera con una envoltura en forma de tronco cónico a ambos lados, es decir, tanto a los lados de la maceta como también del plato inferior, de manera que es posible una disposición de la guía homogénea por toda la superficie.

40 (0008) Después de un acoplamiento centrado así, se realiza una unión de acoplamiento mediante un giro contrario. Para ello se pueden emplear fundamentalmente una multitud de acoplamientos del tipo de rosca o de bayoneta. Para los recipientes de plantas moldeadas por inyección se pueden emplear, especialmente, ganchos con saledizos en forma de ganchos en la escotadura de pared adecuada en el otro lado.

45 (0009) Ejemplos de ejecución de la invención se representan en los dibujos y se describen en detalle a continuación. En los dibujos se muestran:

- 50 Fig. 1 vista oblicua de un recipiente de plantas con una maceta (partida en dos) y un plato inferior separado,
- Fig. 2 vista a través del recipiente de plantas según la Fig. 1 junto al plato inferior acoplado a la maceta,
- 55 Fig. 3 detalle aumentado de la Fig. 2 en una vista oblicua,
- 60 Fig. 4 vista superior sobre una zona (de esfera) central de la maceta,

Fig. 5 vista oblicua desde arriba en la maceta,

Fig. 6 vista oblicua de una zona central del plato inferior en una medida aumentada,

5 Fig. 7 vista de un plato inferior desde abajo y

Fig. 8 vista oblicua de una forma de ejecución modificada de un plato inferior.

10 (0010) En la Fig. 1 se hace referencia a una maceta con (1) que en el dibujo por razones de la representación se dibuja partido en dos, para posibilitar la visión en el interior de la maceta y especialmente en la zona del fondo. Con la cifra (2) se hace referencia a un plato inferior a ser unido con la maceta (1). La maceta (1) está fabricada, por ejemplo, por el método de moldeo por inyección y presenta por el lado de arriba un borde (3) dispuesto especialmente para el refuerzo y dos resaltes (4 y 5) en una pared lateral (6) cónica, así como con una zona del fondo (7) muy perfilada, que está provista de agujeros y nervios para un buen desagüe, y dado el caso, también para un riego de doble efecto.

20 (0011) Diferenciando de macetas de plantas convencionales de este tipo, la maceta (1) presenta en una zona de fondo intermedia una esfera (8) en forma de tronco cónico, cuyas paredes laterales cónicas sirven como superficies de guía (9) y su superficie frontal (10) está conformada con agujeros (11) especialmente formados para una intervención del acoplamiento.

25 (0012) El plato inferior (2) muestra aquí una forma básica cónica en forma de tronco cónico con un borde (12) que lo rodea y un fondo (13) plano, frente al cual sobresale una esfera (14) central con un gancho (15) como elementos de acoplamiento, mientras que una envoltura cónica (16) sirve como superficie de guía que actúa junto con la superficie de guía (9) interior de la esfera (8) en la maceta (1).

30 (0013) Frente al fondo (13) plano sobresale hacia arriba además un nervio hueco (17) alrededor que al apilarse los platos inferiores para ser transportados determina la distancia. El nervio hueco (17) sirve además como elemento de distanciamiento frente a la maceta (1) en el estado acoplado, y según la Fig. 2 está situado en una zona cercana al borde abajo en el fondo (7) de la maceta (1) y fija la maceta (1) y el plato inferior (2) entre sí.

35 (0014) Como muestra la Fig. 2 además, las superficies de guía están en contacto entre sí en el estado acoplado. Las mismas facilitan no sólo el manejo con una unión que no precisa poner especial cuidado, ni probar, sino que también se apoyan entre sí y logran con ello un refuerzo mutuo.

40 (0015) En la vista oblicua aumentada según la Fig. 3 se observa una zona de la superficie frontal (10) de la esfera (8) en la maceta (1) con un gancho (15) que sale por debajo con tres agujeros o ranuras (11), que se encuentra a medio camino entre una posición de introducción y una posición de encaje en el extremo derecho de la ranura (11). El gancho (15) tiene, en su lado (10) que está situada hacia el centro de la superficie frontal (10), una escotadura como boca de gancho (18) con un talón de gancho (19) bajo una cabeza (21) ampliada frente a un vástago de gancho (20).

45 (0016) La ranura (11), en su zona de introducción (22) que se ve en la representación a la izquierda, es al menos algo más ancha que la cabeza (21), mientras que en una zona de enganche (23) a la derecha es algo más ancha que el vástago de gancho (20), pero más estrecho que la cabeza de gancho (21). Ello hace posible una unión de acoplamiento convencional a modo de bayoneta. Para facilitar el movimiento de acoplamiento, el talón de gancho (19) está conformado inclinado –deslizándose hacia arriba–, es decir, estando a la derecha y en la dirección del movimiento por delante más alto que a la izquierda, de manera que se puede acoplar sin ejercer una fuerte presión. En el movimiento de acoplamiento, el gancho (15) se mueve a través de un elemento de encaje (24) a modo de canaleta con un borde delantero izquierdo oblicuo y un borde trasero derecho empinado, de manera que el gancho encajado no se puede soltar. Especialmente, hay que tener en cuenta que la presión de unas raíces que crecen, que también se pueden mover en círculo, no desacoplen de nuevo el plato inferior.

55 (0017) Se entiende que un encaje para esta finalidad se puede llevar a cabo de distintas maneras, por ejemplo, también mediante una perfilación de dientes de sierra, preferiblemente a ambos lados, de las superficies que están en contacto entre sí del gancho (15) y del lado frontal (10). Naturalmente, la superficie oblicua del lado delantero del elemento de encaje (24) puede introducirse más profundamente en la zona ampliada de la ranura (11). Además, la posición de encaje del gancho (15) puede estar conformada a la derecha del elemento de encaje (24) de tal modo que la superficie de talón (19) tiene un soporte de gran superficie.

60 (0018) Con un encaje en forma de bola de altura predeterminada puede configurarse un acoplamiento removible, pero lo suficientemente duro, y con ello, asegurado para no soltarse.

65 (0019) Para semejante enganche, según las condiciones individuales de la configuración de la maceta, son posibles distintas alternativas para la conformación, y especialmente, para la desconformación. Una boca de gancho puede estar conformada a ambos lados de manera que la ranura se estrecha a ambos lados por una abertura de introducción. La boca de gancho puede estar situada también en el lado exterior radial para soportar cargas en

trayectos cortos en las superficies oblicuas de la esfera (8). En otra configuración puede preverse techar o cubrir parcialmente los agujeros de enganche en la maceta por el lado superior para evitar que se cierre por las raíces.

5 (0020) Un gancho muy estrecho – sin cabeza de gancho ampliado – es también posible en interacción con una ranura muy estrecha, colocando la boca de gancho en dirección del acoplamiento hacia delante, de manera que el gancho engancha en el extremo de la ranura. La conformación tampoco está fija de tal modo que los ganchos estén dispuestos en el lado superior del plato inferior-esfera (14). Una inversión con el gancho en el lado inferior de la maceta-esfera (8) es también posible. En un plato inferior-esfera (14), que al menos es tan alto como el borde (12), están previstas aberturas de enganche en la superficie frontal, sin que sea posible la salida del agua en este lugar.

10 (0021) Como en el caso presente puede ser obvio prever también en la zona del gancho perforaciones de pared. En la Fig. 6 se observa una superficie frontal (25) de la esfera (14) del plato inferior (2) con los tres ganchos (15) previamente mencionados que por el lado del borde están distribuidos de forma uniforme en el perímetro – como las ranuras (11) en la esfera (8) de la maceta. Por debajo de la respectiva boca de gancho (18) presenta la superficie frontal (25) una escotadura (26) que sirve para una ligera desconformación del plato inferior de su forma de moldeo por inyección. La herramienta para el plato inferior sujeta por debajo a través de la zona de la superficie frontal (25) hasta la zona de la boca de gancho y forma allí el talón de gancho (19 ab). Esto posibilita, también después de la conformación, expulsar la pieza en dirección axial transversalmente respecto a la superficie frontal (25), mientras que una desconformación del gancho con la superficie frontal (25) cerrada supondría un movimiento de giro para desconformar.

15 (0022) En la Fig. 7 se observan estas escotaduras (26) desde abajo. Además se puede reconocer la zona del nervio hueco (17) en la vista inferior, cuya forma hueca en forma de anillo está interrumpida en cortas distancias mediante resaltos (27) que bloquean al menos considerablemente el corte transversal. Estos resaltos completan la función de distanciamiento previamente mencionada de los nervios huecos (17), evitando al apilar que se inserten los nervios huecos unos dentro de otros, y con ello, excluyen una distancia de apilamiento indeterminada y un peligro de atascamiento.

20 (0023) Una configuración alternativa de un plato inferior (32) según la Fig. 8 resulta del hecho de que como elemento de distanciamiento no está previsto un nervio hueco alrededor, sino piezas de secciones de nervios huecos (33). Las interrupciones (34) que se encuentran en medio posibilitan un intercambio del agua entre la zona del fondo interior y exterior a ambos lados de los elementos de distanciamiento (33), y dado el caso, también un espacio de crecimiento para las raíces adicional. Se entiende que también estas secciones de anillo (33) en el lado inferior tienen que ser aseguradas ante un atascamiento al apilar, cuando están conformadas huecas según la nueva conformación de paredes estrechas en el lado inferior. De este modo, en cada sección de anillo puede ser suficiente con un resalto transversal o unos cuantos para asegurar. Las secciones de anillo pueden ser sustituidas mediante un círculo o una cuadrícula de botones huecos que sirven para la misma finalidad.

25 (0024) Se entiende que los elementos de acoplamiento no necesariamente se deben unir con los elementos de centrado. Cuando se prevén los elementos de centrado, por ejemplo, en la maceta y en el plato inferior, como aquí las esferas intermedias, pueden disponerse elementos de acoplamiento más hacia el borde, para conseguir en la superficie básica fijaciones repartidas. Por ejemplo, los elementos de distanciamiento del tipo descrito pueden estar provistos de elementos de gancho que se enganchan en los agujeros en el fondo de la maceta.

**REIVINDICACIONES**

- 1ª.- Recipiente para plantas con una maceta (1) y un plato inferior (2) de plástico, y el plato inferior (2) se unen entre sí de forma que no se pueden perder mediante dispositivos de acoplamiento con ganchos, que a causa de un movimiento de rotación se enganchan, y los dispositivos de acoplamiento están dispuestos respectivamente en las zonas del borde intermedias con superficies de guía (9, 16) que se mueven cónicamente, que se caracteriza por que la maceta está provista por el lado inferior de agujeros y el plato inferior (2) está conformado como un platillo para el agua cerrado por el lado inferior y por que las superficies de guía (9, 16) están conformadas en esferas (8, 14) en forma de tronco cónico con superficies frontales (10, 25) en la maceta (1) y en el plato inferior (2), y la esfera (14) del plato inferior (2) sobresale hacia arriba y presenta el gancho (15) por el lado superior en su superficie frontal (25), mientras que en la superficie frontal (10) de la esfera (8) de la maceta (1) hay conformados agujeros de pared (11) en los cuales engranan en acoplamiento los ganchos (15) al girar en sentido contrario la maceta (1) y el plato inferior (2).
- 2ª.- Recipiente para plantas según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por que los ganchos (15), al menos por un lado, presentan una boca de gancho (18) que indica en dirección radial y por que los agujeros (11) están conformados como ojos de cerradura con una anchura que se estrecha en la dirección del giro.
- 3ª.- Recipiente para plantas según la reivindicación 1ª o 2ª, que se caracteriza por que los elementos de acoplamiento están asegurados mediante elementos de encaje (24).
- 4ª.- Recipiente para plantas según una de las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, que se caracteriza por que los agujeros (11) están conformados, al menos parcialmente, de forma cubierta.
- 5ª.- Recipiente para plantas según una de las reivindicaciones 1ª hasta 4ª, que se caracteriza por que la esfera (14) del plato inferior (2) sobresale hacia arriba por un borde (12) del plato inferior (2).
- 6ª.- Recipiente para plantas según una de las reivindicaciones 1ª hasta 5ª, que se caracteriza por que el plato inferior (2) está provisto de, al menos, un elemento de distanciamiento (17) frente a la maceta (1).
- 7ª.- Recipiente para plantas según la reivindicación 6ª, que se caracteriza por que el elemento de distanciamiento (17) está conformado en forma de anillo en el plato inferior (2).
- 8ª.- Recipiente para plantas según la reivindicación 7ª, que se caracteriza por que el elemento de distanciamiento consiste en una serie intermitente de secciones de anillo (33).
- 9ª.- Recipiente para plantas según la reivindicación 7ª u 8ª, que se caracteriza por que el elemento de distanciamiento (33) consiste en un nervio hueco abierto por el lado inferior, cuyo espacio hueco está dividido por al menos un resalto (interrupciones (34)).

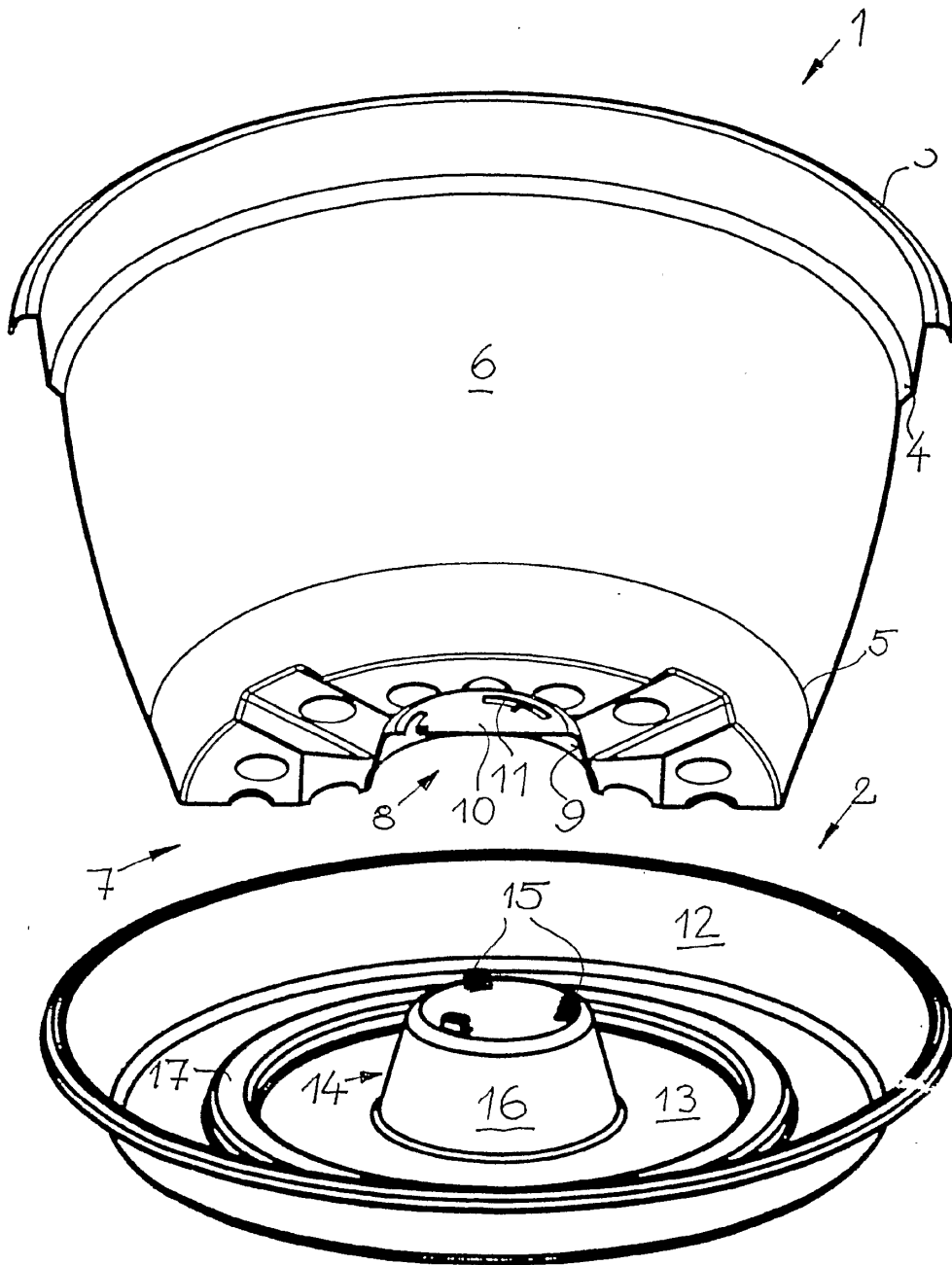
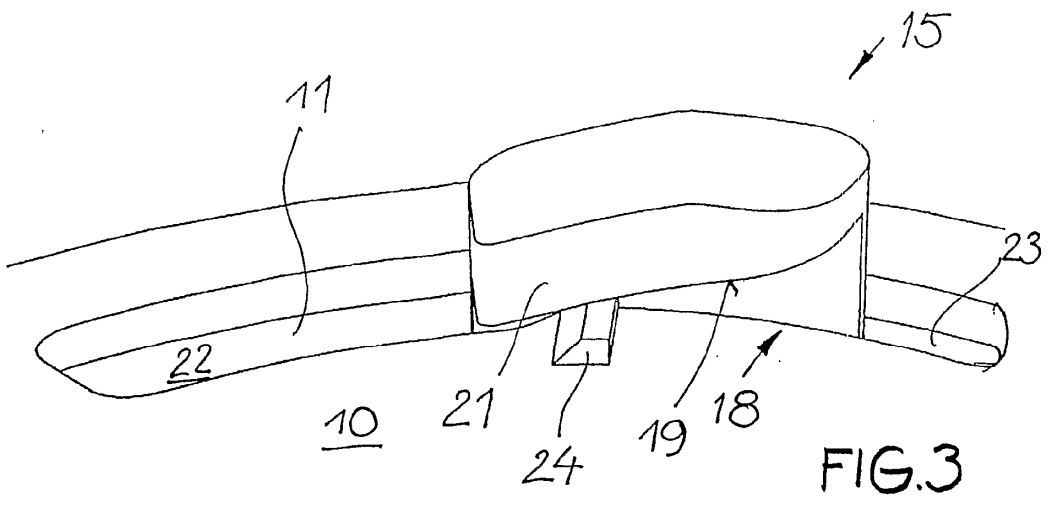
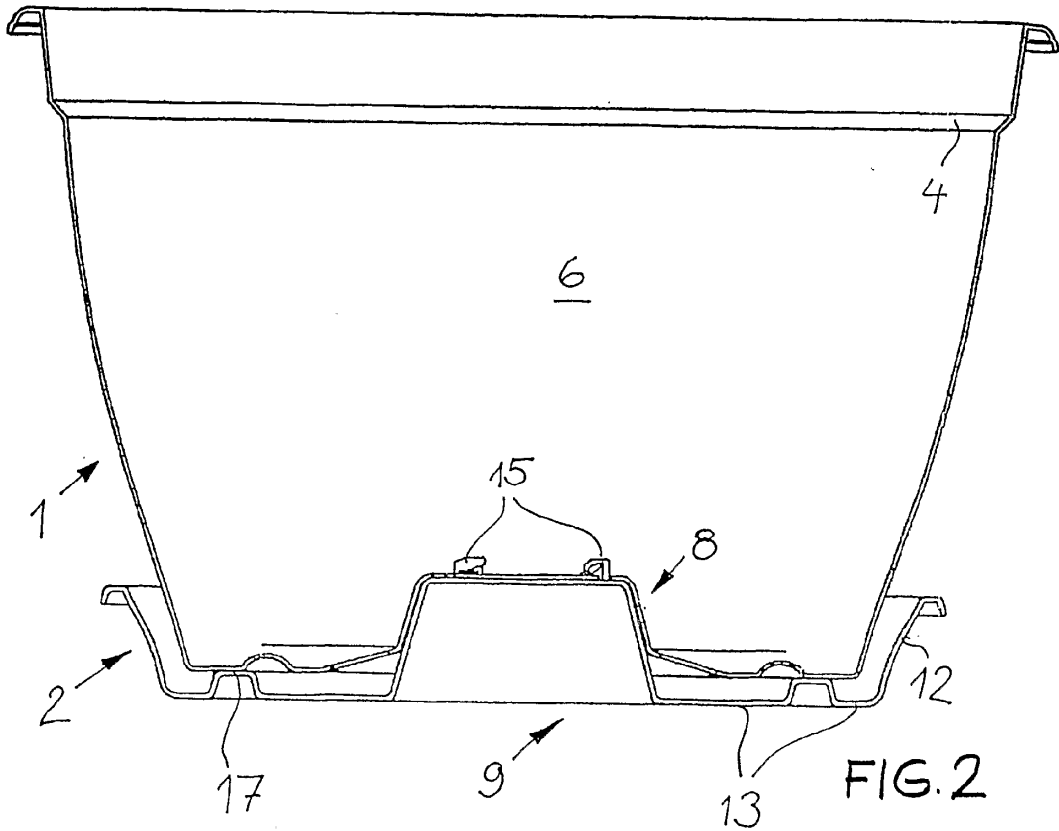


FIG. 1



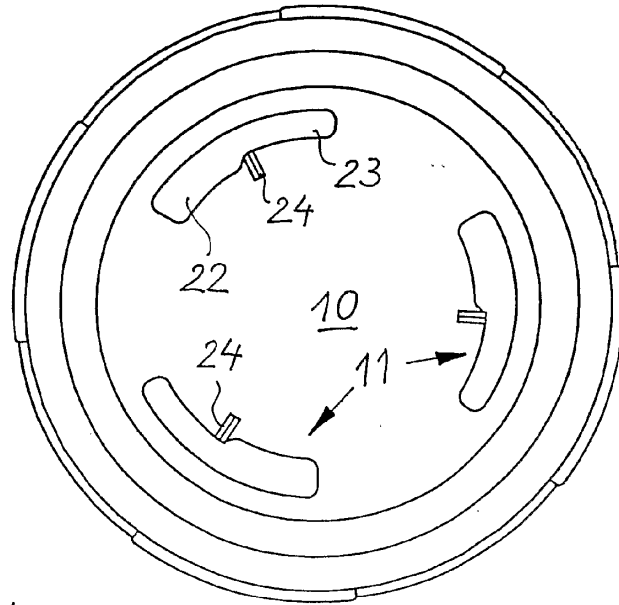


FIG. 4

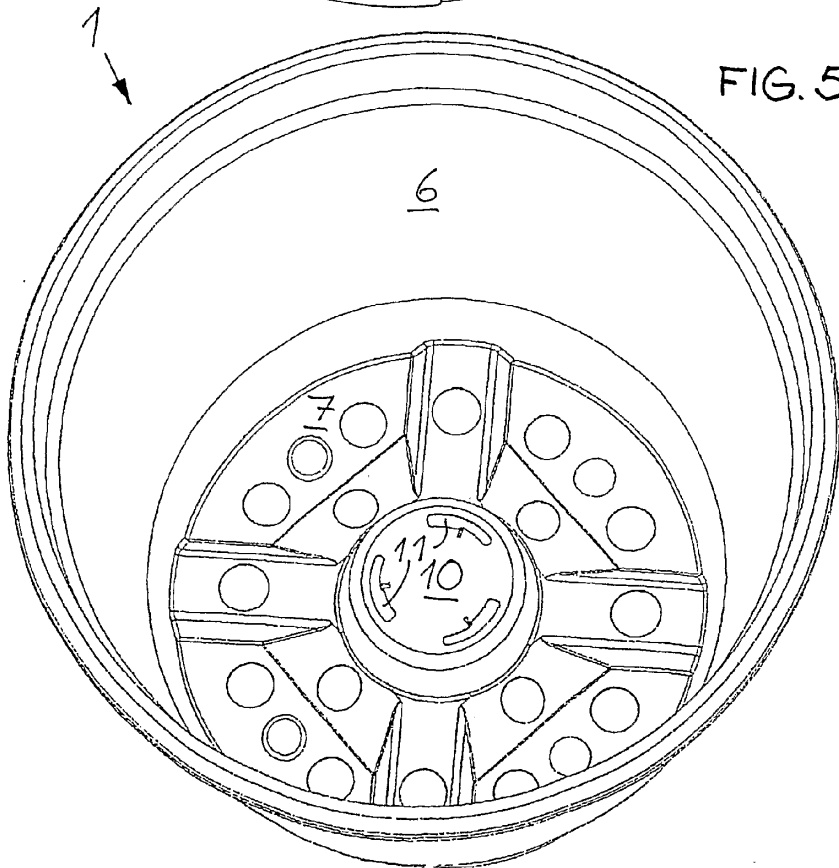


FIG. 5



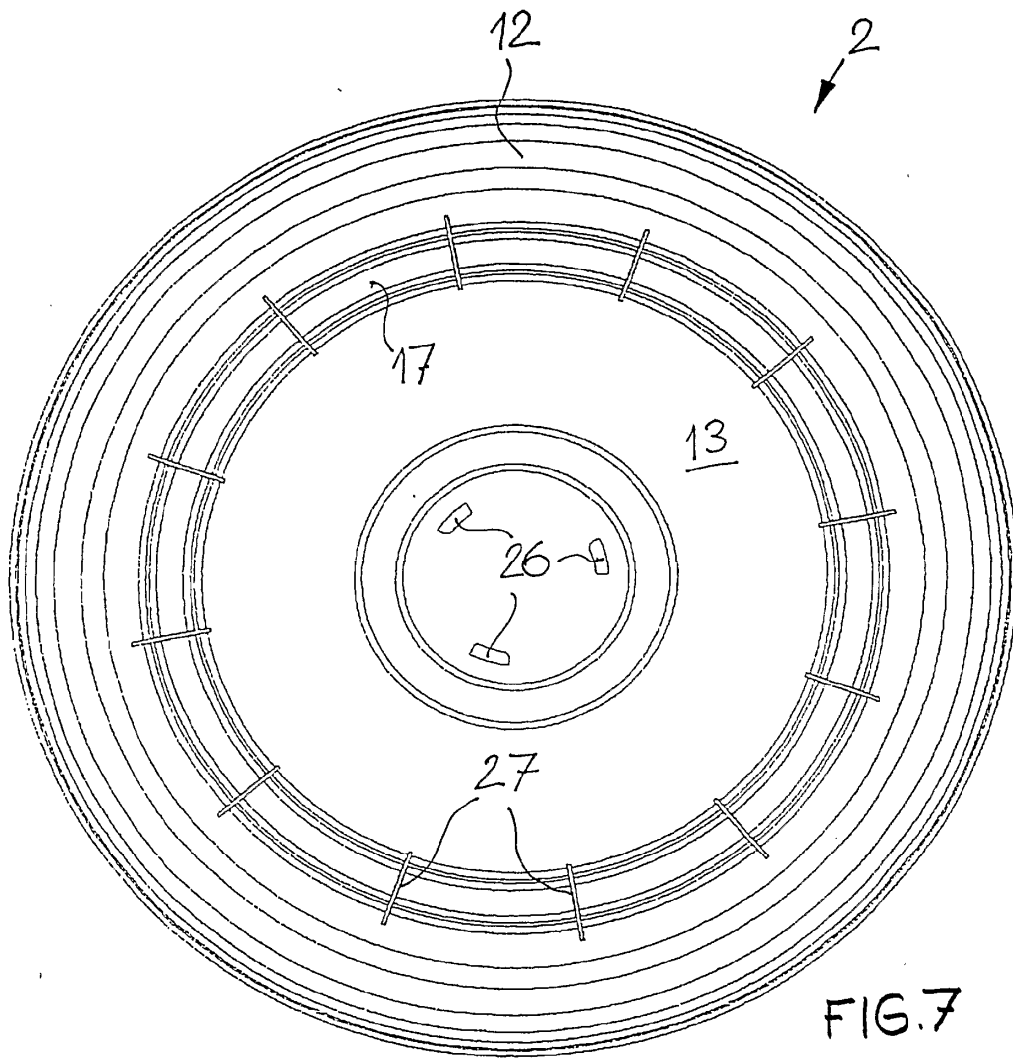


FIG.7

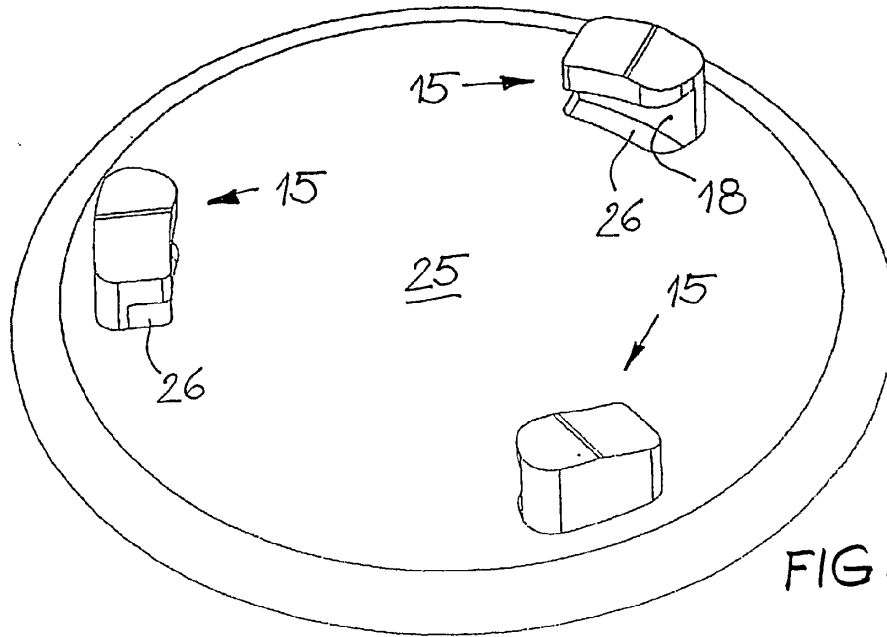


FIG. 6

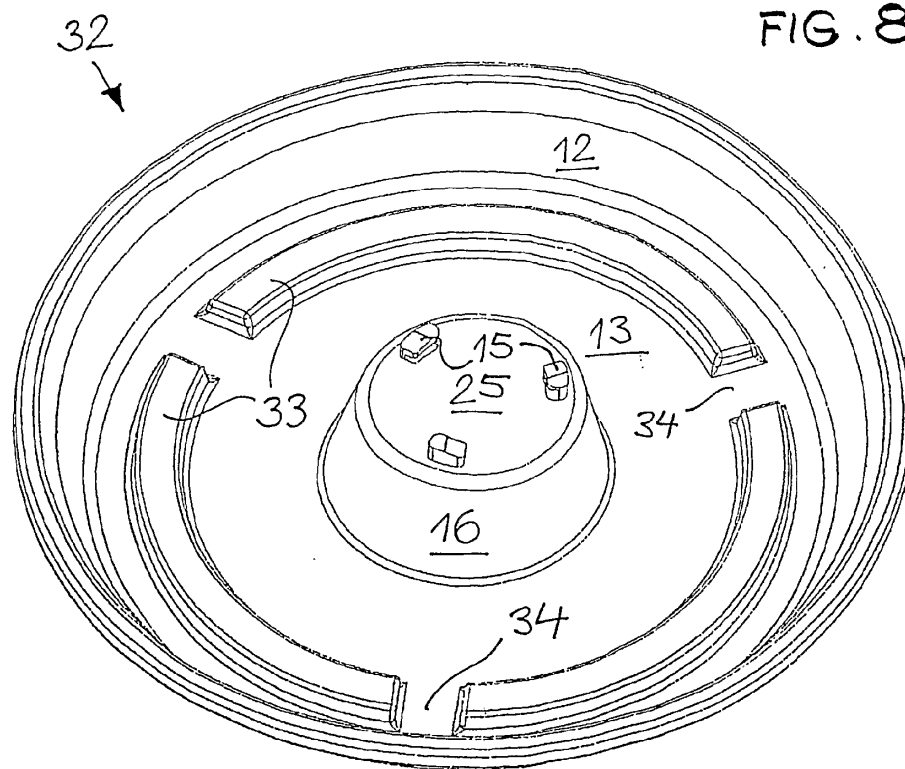


FIG. 8